

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平7-25648

(43) 公開日 平成7年(1995)5月12日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 1/15

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 2 頁)

(21) 出願番号 実願平5-10802

(22) 出願日 平成5年(1993)3月12日

(71) 出願人 391007035

株式会社フライサー

東京都練馬区土支田1丁目1番44号

(72) 考案者 杉田 清三郎

東京都練馬区土支田1丁目2番7号

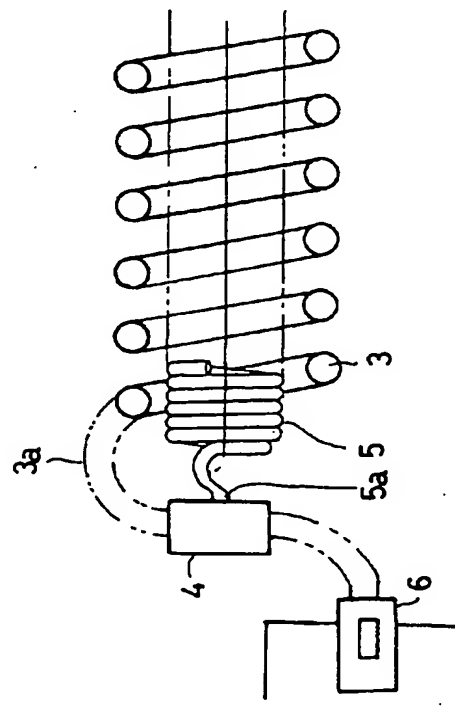
(74) 代理人 弁理士 清水 敬一 (外1名)

(54) 【考案の名称】 線体補強構造

(57) 【要約】

【目的】 弾性を有するコイル状の線体の変形を防止する。

【構成】 この考案による線体補強構造は、カールコード3の両端部3aに密巻ばね5を接続し、密巻ばね5をカールコード3の内部に配置する。カールコード3が引き延ばされたとき、密巻ばね5がカールコード3のからみ、巻き付き等の変形を防止する。また、カールコード3に対する外力が除去されたときに、密巻ばね5の弾力により初期の形状に自動的に復帰する。



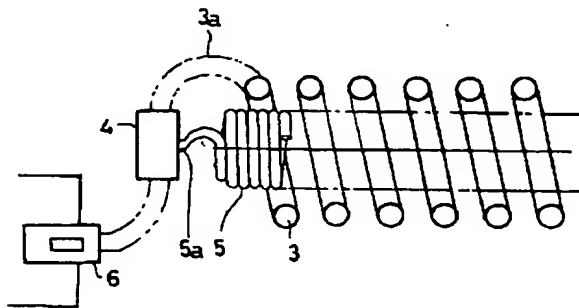
## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】 弾性を有するコイル状の線体の内部を通りかつコイル状の線体の両端部にコイルばねを接続したことを特徴とする線体補強構造。

【請求項 2】 コイル状の線体は受話器の接続線であり、コイルばねは密巻ばねである「請求項 1」に記載の線体補強構造。

【請求項 3】 コイル状の線体の巻方向とコイルばねの巻方向は逆である「請求項 1」に記載の線体補強構造。

【図 1】



2

【請求項 4】 コイル状の線体の巻方向とコイルばねの巻方向は同一である「請求項 1」に記載の線体補強構造。

【図面の簡単な説明】

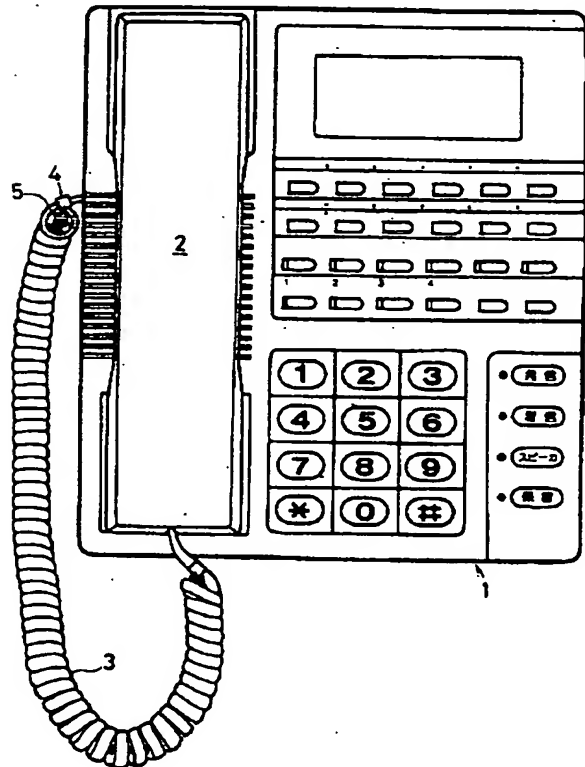
【図 1】 この考案による線体補強構造

【図 2】 この考案による実施例を示す線体補強構造

【符号の説明】

1・・・電話機、2・・・受話器、3・・・カールコード、3a・・・端部、4・・・コネクター、5・・・密巻ばね（コイルばね）、

【図 2】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、線体補強、特に、弾性を有するコイル状の線体の変形を防止する線体補強構造に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

電話機の普及はもはや一般的であり、コードレスホン又は携帯用電話機をはじめとして種々の機能の開発も進んでいる。しかし、受話器を電話機本体に接続する接続線には通常コイル状の線体を使用され、日常的な電話機の使用の際に引き延ばされた接続線はからみ、巻き付き等の変形を生じていた。

**【0003】****【考案が解決しようとする課題】**

受話器の接続線が変形するために、電話機の使用が終わって受話器を電話機本体に戻したときに接続線が電話機と受話器の間に挟まり、電話機の通話状態が継続されてしまう等の不都合があった。

**【0004】**

そこで、この考案は、弾性を有するコイル状の線体の変形を防止し、また、線体に対する外力が除去されたときに線体が初期の形状に自動的に復帰できる線体補強構造を提供することを目的とする。

**【0005】****【課題を解決するための手段】**

この考案による線体補強構造は、弾性を有するコイル状の線体の内部を通りかつコイル状の線体の両端部にコイルばねを接続する。この考案の実施例では、コイル状の線体は受話器の接続線であり、コイルばねは密巻ばねである。コイル状の線体の巻方向とコイルばねの巻方向は逆又は同一である。

**【0006】****【作用】**

コイル状の線体が引き延ばされたとき、コイルばねも同様に引き延ばされるが

、コイルばねは引き延ばされたコイル状の線体のからみ、巻き付き等の変形を防止する。また、コイル状の線体に対する外力が除去されたときに、コイルばねの弾力により初期の形状に自動的に復帰する。

#### 【0007】

##### 【実施例】

以下、この考案による線体補強構造の実施例を図1及び図2について説明する。

#### 【0008】

この考案による線体補強構造は、図2に示すように、カールコード3を介して電話機1に受話器2が公知の構造で接続される。カールコード3の両端部には一対のコネクタ4が固定される。一対のコネクタ4にはコイルばねとして密巻ばね5の端部5aが接続される。密巻ばね5はカールコード3の内部に配置される。カールコード3は、弱い弾性を有するコイル状の線体として電話機1と受話器2との間に接続される。密巻ばね5の一方の端部5aは、コネクタ4を使用せずにカールコード3を電話機本体4に接続するジャック6に係止してもよい。カールコード3の巻方向と密巻ばね5の巻方向は逆である。

#### 【0009】

上記の構成により、電話機4の使用によって受話器5のカールコード3が引き延ばされたとき、カールコード3内の密巻ばね5も同様に引き延ばされるが、密巻ばね5の反力により引き延ばされたカールコード3のからみ、巻き付き等の変形を防止できる。また、カールコード3の巻方向と逆の巻方向で密巻ばね5を取り付ければ、カールコード3と密巻ばね5との噛み合い又は絡みつきを防止することができる。しかし、カールコード3の巻よりも密巻ばね5の巻の方が密なので、カールコード3の巻方向と密巻ばね5の巻方向を同一にすることも可能である。更に、電話機4の使用終了後、カールコード3に対する外力が除去されたときに、密巻ばね5の弾力によりカールコード3は初期の形状に自動的に復帰する。従って、受話器5のカールコード3が変形して、カールコード3が電話機4と受話器5の間に挟まり、電話機4の通話状態がオフにならない不都合を解消することができる。

**【0010】**

この考案の実施態様は前記の実施例に限定されず変更が可能である。例えば、受話器の接続線以外のワードプロセッサのプリンタヘッド用コードのような他のコイル状の線体にもこの考案の線体補強構造を適用することができる。

**【0011】****【考案の効果】**

前記のように、この考案では、線体のからみ、巻き付きが生しないので、装置の使用勝手がよい。コイルばねの補強により線体に不必要な外力が加えられず、線体の使用寿命を延長することができる。